

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

263

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Yves LE BASTARD

Né le 19 Mai 1913, à Trébrivan (Côtes-du-Nord).

- 9 JUIL 1942

Présentée et soutenue publiquement le 19 ..

CONSIDERATIONS

SUR

LA DEGENERESCENCE CANCEREUSE

DES BLESSURES DE GUERRE

Président : M. GOUGEROT, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1942

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat: **LE BASTARD.**

Prénom : **Yves.**

Date de la soutenance: _____

Numéro d'ordre: _____

(Ces deux mentions seront complétées par le service de la Bibliothèque)

LE BASTARD (Yves). — Considérations sur la dégénérescence cancéreuse des blessures de guerre. — *Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 43 p.*

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°)

LE BASTARD (Yves). — Considérations sur la dégénérescence cancéreuse des blessures de guerre. — *Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 43 p.*

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°)

LE BASTARD (Yves). — Considérations sur la dégénérescence cancéreuse des blessures de guerre. — *Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 43 p.*

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°)

LE BASTARD (Yves) — Considérations sur la dégénérescence cancéreuse des blessures de guerre. — *Paris, Imp. R. Foulon, 1942, in-8°, 43 p.*

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1942, N°)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Yves LE BASTARD

Né le 19 Mai 1913, à Trébrivan (Côtes-du-Nord).

Présentée et soutenue publiquement le 19 ..

CONSIDERATIONS

SUR

LA DEGENERESCENCE CANCEREUSE

DES BLESSURES DE GUERRE

Président : M. GOUGEROT, Professeur.

P A R I S

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1942



I. — PROFESSEURS

LE DOYEN BAUDOUIN

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..	Henri BENARD.
Pathologie expérimentale comparée	CHIRAY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P.-VALLERY-RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	LENORMANT.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.			MM.		
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	chirurg.	HAGUENAU	Pathologie médicale.	médic.
BARIETY	Pathologie cale.	médic.	LACOMME	Obstétrique.	
BERNARD Etienne.	Pathologie cale.	médic.	LANTUEJOUL	Obstétrique.	
BESANÇON Justin.	Hydrologie.		LAVIER	Parasitologie.	
BONNET	Bactériologie		LELONG	Pathologie médicale.	médic.
BOULIN	Pathologie cale.	médic.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.	médic.
BROUET	Pathologie cale.	médic.	LENEGRE	Pathologie médicale.	médic.
BULLIARD	Histologie.		Mlle J. LEVY	Pharmacologie.	
CACHERA	Pathologie cale.	médic.	MARCHAL	Pathologie médicale.	médic.
CORDIER	Anatomie.		MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.	chirurg.
COSTE	Pathologie cale.	médic.	MOLLARET	Pathologie cale.	médic.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.		MOUQUIN	Pathologie médicale.	médic.
DELARUE	Anatomie pathologique.		PATEL	Pathologie chirurgicale.	chirurg.
DELAY	Pathologie cale.	médic.	PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.	chirurg.
DESGREZ (H.)	Physique.		RENARD	Ophthalmologie.	
DESOILLE	Médecine légale.		RICHET	Physiologie.	
DIGONNET	Obstétrique.		SENEQUE	Pathologie chirurgicale.	chirurg.
DOGNON	Physique.		SICARD	Pathologie chirurgicale.	chirurg.
FEVRE	Pathologie chirurgale.	chirurg.	SOULIE	Pathologie médicale.	médic.
FUNCK-BRENTANO	Pathologie chirurgale.	chirurg.	SUREAU	Obstétrique.	
GALLIARD	Parasitologie.		TURPIN	Pathologie médicale.	médic.
GARCIN	Pathologie cale.	médic.	WILMOTH	Pathologie chirurgale.	chirurg.
Mlle GAUTHIER-					
VILLARS	Anatomie pathologique.				
DE GENNES	Pathologie cale.	médic.			

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.			MM.		
ALGLAVE	Pathologie chirurgale.	chirurg.	HUGUENIN	Anatomie Pathologique.	
CHAILLEY-BERT	Physiologie.		LE LORIER	Obstétrique.	
GUENIOT	Obstétrique.		NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.	
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgale.	chirurg.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.	
			VAUDESCAL	Obstétrique.	

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

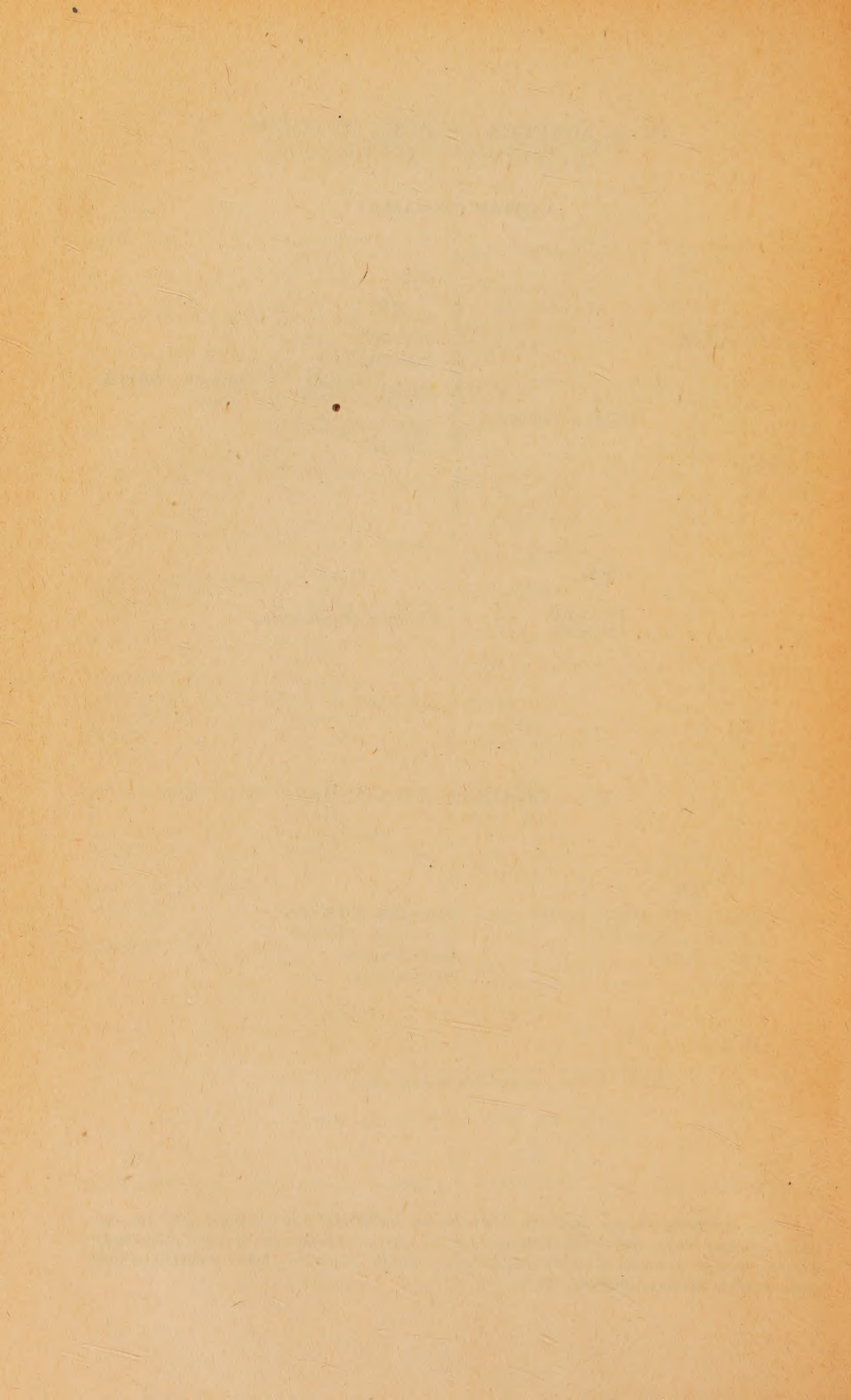
MM.		MM.	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgi- cale.
BRULE		GATELLIER ...	
CHABROL		de GAUDART	
CHEVALLIER ..		d'ALLAINES .	
LAROCHE Guy		MOULONGUET .	
LIAN		MOURE	
MOREAU			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
Il... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MON PERE
ET DE MON FRERE

A MA MERE

*Humble témoignage de ma profonde
affection.*

A MA FEMME

*Qu'elle veuille bien trouver ici l'expres-
sion de mon très grand amour.*

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur GOUGEROT

Professeur de Clinique des Maladies du système nerveux

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de la Salpêtrière

Officier de la Légion d'honneur

Qui a bien voulu nous faire le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE JURY DE THESE

A NOTRE MAÎTRE

Monsieur le Docteur HARDOUIN

Professeur honoraire de Clinique chirurgicale
Membre correspondant de la Société de Chirurgie

*Dont nous avons été l'externe et l'interne.
Il nous inspira cette thèse et nous en rendit
l'accomplissement facile. Qu'il reçoive
l'expression de notre respectueuse affec-
tion et reconnaissance.*

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Docteur LE DAMANY
Professeur honoraire de Clinique médicale

Dont nous avons été l'externe. En témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Docteur MASSOT
Professeur de Clinique médicale

Dont nous avons été l'externe. En témoignage de notre vive gratitude.

A NOS MAITRES

Messieurs les Docteurs LE GAL LA SALLE,
Abel PELLE et PHILOUZE

Qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression de toute notre reconnaissance pour leurs bons conseils.

A TOUS NOS MAITRES

Professeurs à l'Ecole de Médecine de Rennes

Respectueux hommages.

INTRODUCTION

La pathogénie du cancer, malgré les nombreux travaux les plus divers consacrés à son étude, reste encore, pour ainsi dire, dans le domaine de l'hypothèse. Et si, malgré les recherches expérimentales poursuivies depuis quarante ans dans les laboratoires du monde entier, nous ne possédons que de vagues précisions sur l'étiologie des tumeurs, du moins sommes-nous en demeure d'affirmer qu'un fait intervient incontestablement, sinon comme facteur efficient, mais comme influence favorisante, déterminante même de localisation : c'est l'action cancérigène des traumatismes et, par le fait même, des cicatrices et fistules consécutives. D'ailleurs, empressons-nous de préciser qu'au cours de cet exposé nous nous occuperons seulement de la dégénérescence cancéreuse des blessures de guerre, côté légèrement particulier de la double question du cancer et du traumatisme, qui nous a surtout intéressé, peut-être à cause d'un certain degré d'actualité.

Après avoir rappelé, à la lumière des travaux parus à ce sujet, quelles furent les conclusions émises ces dernières années, nous exposerons les idées que *l'étude clinique* nous aura permis d'adopter. Pour ce faire d'ailleurs, nous y serons aidé par plusieurs observations, dont une traite, particulièrement, d'un cas que nous avons eu l'occasion de rencontrer dans le service de mon Maître, le Professeur P. HARDOUIN, à l'Hôtel-Dieu de Rennes.

Nous les étudierons, naturellement, en toute objectivité; et nous nous efforcerons d'établir quelques notions évidentes qui en découleront à propos de la dégénérescence tumorale des blessures de guerre, tout en arrivant à des conclusions de plus en plus objectives.

HISTORIQUE

La possibilité de l'éclosion d'une tumeur néoplasique au niveau d'une région antérieurement traumatisée par projectile de guerre, soit que l'endroit touché fût le siège d'une plaie indéfiniment suppurante, voire même fistulisée, soit que cette plaie se fût cicatrisée rapidement, est connue depuis longtemps.

Il est même intéressant de noter que depuis l'antiquité et le moyen âge, époques où les nations se faisaient aussi la guerre quoique tout de même avec des engins meurtriers bien moins délabrants que de nos jours, certains médecins mentionnèrent de tels faits.

Seulement, à ces époques, la question n'avait pas le même intérêt, intérêt primordial qu'elle a revêtu de nos jours, car les dégâts tissulaires sont, *a fortiori*, en rapport avec le perfectionnement du matériel de plus en plus vulnérant depuis la Grande Guerre.

Notons, en passant, que la première observation sur ce sujet fut publiée par BOYER et concernait un soldat du Premier Empire.

Il a tout de même fallu arriver à la période de la

guerre de 1914-1918 pour que la question de la cancérisation des blessures de guerre suscite une attention particulière et une étude approfondie.

Devant la gravité de certaines blessures, et surtout leur nombre considérable dues aux engins modernes qui apparurent sur les fronts pendant la grande tourmente, en 1918, l'Académie de Médecine, soucieuse, dans un juste élan de reconnaissance, de ménager au mieux l'avenir des blessés, émettait le vœu qu'une vigilance s'imposait quant à la possibilité d'éclosion du cancer sur les plaies des malheureuses victimes. Voilà pourquoi, à la demande du sous-secrétaire du service de santé, l'Association française pour l'étude du cancer remit à l'ordre du jour la responsabilité du traumatisme dans la genèse des néoplasies et tout spécialement du traumatisme de guerre. Et, à la suite, des rapports furent présentés par MENETRIER, MASSON, WALTHER, MAURICE, CHEVASSU, J.-L. FAURE, PASTEAU, DELBET, BRAULT. Mais, par suite de la rareté des cas, les conclusions qui en furent déduites parurent sinon timorées, du moins prudentes. CLAVELIN et LACAUX les résument ainsi :

« Les données actuellement admises relatives à la
« pathologie des cancers permettent d'affirmer que
« les traumatismes et par conséquent les trauma-
« tismes de guerre, peuvent être cause du dévelop-
« pement de néoplasies malignes.

« L'action traumatique peut donner lieu à la formation rapide du cancer à courte échéance, ce qui est plutôt le fait des néoplasies sarcomateuses. Elle peut, d'autre part, ne produire ce résultat qu'après un temps plus ou moins long, parfois même extrêmement long, soit que la lésion traumatique ait donné naissance à un processus inflammatoire chronique, soit même qu'elle soit cicatrisée et, en apparence, parfaitement guérie.

« Il faut prévoir que le jugement à porter pourra donc concerner des faits récents et des malades encore en service, mais, d'autre part, il pourra s'agir d'affection développée des années après la libération; et, cependant, la cause devra être indiscutablement rapportée au traumatisme de guerre.

« Pour apprécier ces diverses éventualités, il sera nécessaire que l'observation établisse avec certitude la réalité du traumatisme, qu'elle fasse ressortir les conditions dans lesquelles il s'est produit, les lésions immédiates qu'il a provoquées et leur évolution, en somme une *histoire clinique* complète. Mais il faudra en outre que soient précisées la nature, la forme et la variété de la tumeur, et cela par des procédés scientifiques de laboratoire, l'examen histologique étant indispensable au diagnostic du cancer.

« L'appréciation du dommage causé découlera de la connaissance des faits énoncés. »

Il ressort de ce résumé une certaine garantie pour l'avenir du blessé.

En 1918 également, à l'Académie de Médecine. LÉON BÉRARD concluait de la même façon, en s'efforçant d'ailleurs de démontrer le mécanisme de la dégénérescence cancéreuse. De plus, il faisait entrer en ligne de compte une nouvelle arme qui avait surpris par sa nocivité et son action à grands rayons :

C'étaient les gaz de combat.

C'est vers la même époque que FORGUE, dans son rapport intitulé : *Le cancer et la guerre*, étudia particulièrement le cancer aux armées.

Plus tard, CORDONNIER et MULLER, au X^e Congrès de Médecine légale, citèrent deux cas, transmis par REGAUD, d'épithéliomas développés sur d'anciennes blessures de guerre. Ces tumeurs d'ailleurs apparurent sous un délai relativement court.

En 1936, JEANNENEY et LAPORTE ont mentionné, dans le *Journal de Médecine de Bordeaux* (20 mai 1936, pages 370-373), l'histoire clinique d'une femme de 38 ans qui fut blessée en 1916 par un éclat d'obus dans la zone des armées. La plaie qui en est résultée siège sur la région malaire droite et se cicatrise sans incident en l'espace de huit jours. Dix-huit mois après apparaissent au niveau de la cicatrice des phénomènes inflammatoires. Ceux-ci nécessitent une opération au cours de laquelle on a l'occasion de pratiquer l'abla-

tion de l'éclat d'obus. Les suites opératoires sont normales et aboutissent à la guérison. En 1935, c'est-à-dire 19 ans après la blessure, il se produit une excoriation de la cicatrice, attribuée à un choc léger. On assiste alors à l'apparition d'une ulcération avec fond sanieux et bourgeonnant. L'examen histologique, pratiqué après exérèse, montre qu'il s'agit d'un épithélioma.

Tout récemment, à l'*Académie de Chirurgie*, MONDOR (mars 1940, page 283), OLIVIER et D. MARTINET ont relevé une trentaine d'exemples de néoplasmes développés au niveau d'anciennes plaies de guerre. Et, fait à noter, la plupart de ces néoplasmes sont d'origine conjonctive. Les épithéliomas, au contraire, sont surtout observés sur les cicatrices d'accidents très divers. On trouve, à leur origine, un coup de crosse de fusil qui a fracturé le maxillaire supérieur, comme le rapporte GOUGEROT. De même une blessure par caisson d'artillerie, selon RECHOU, ou par fil de fer barbelé. En règle générale, on note au point de départ des éclats d'obus ou de grenades.

De nos jours encore, plusieurs médecins et chirurgiens, à la suite peut-être de la guerre de 1939-1940, se sont vivement intéressés à cette question de la dégénérescence cancéreuse des blessures de guerre qui peut avoir pour certains blessés une importance capitale.

ETUDE CLINIQUE

A la suite de cette étude rétrospective des différents travaux qui ont vu le jour sous la plume de divers auteurs, nous allons, à la lumière de faits observés, tenter une explication, sans idées préconçues, de cette dégénérescence néoplasique des blessures produites sur la ligne de feu. Il est toutefois un fait très important à signaler, c'est la grande rareté de la cancérisation des blessures de guerre en regard du nombre imposant, voire même effrayant de plaies consécutives à un traumatisme de combat. Celles-ci, il est vrai, furent légion au cours de la guerre 1914-1918 et leur évolution a pourtant marché de façon bien différente. certaines se cicatrisant par première intention, d'autres suppurant légèrement, tandis que nombreuses étaient celles qui donnèrent lieu à un écoulement purulent intarissable aboutissant parfois à la création de trajets fistuleux inobturables. Cette remarque d'ailleurs n'enlèvera rien à l'intérêt de notre question, eu égard aux conséquences si graves d'une transformation néoplasique d'une blessure par engin de combat. Le malheureux combattant qui a déjà payé d'une ou

plusieurs blessures l'accomplissement de son devoir et qui voit survenir chez lui, par la suite, une complication telle qu'un cancer a doublement droit à la reconnaissance et à une large compensation.

D'ailleurs, pour rares que soient jusqu'à ce jour les observations publiées à ce sujet, citons, à l'appui de ce que nous avons avancé depuis le début de cette thèse, les quelques observations suivantes, dont une nous a touché de près.

OBSERVATION I

recueillie à l'Hôtel-Dieu de Rennes
par le Professeur P. HARDOUIN

D..., âgé de 42 ans, cultivateur, a été blessé grièvement à la jambe droite par un éclat de grenade en 1918, il y a par conséquent vingt-deux ans. Il n'y eut pas de fracture, mais les ligaments et les muscles furent largement déchiquetés à la région interne et postérieure de la jambe. Le nerf sciatique aurait été atteint.

Le blessé resta deux ans à l'hôpital où il subit deux interventions : la première, immédiatement après son arrivée; la seconde, un an plus tard, dans le but de rapprocher les ligaments et de pratiquer quelques greffes. A sa sortie, la plaie n'était pas encore complètement cicatrisée et la guérison totale ne s'est jamais produite. Il persistait toujours en dedans de la jambe une cicatrice ulcérée de 5 à 6 centimètres de long sur 1 à 2 centimètres de large. La marche était difficile et tout travail un peu

fatigant était impossible. Cet état est resté sans changement jusque vers 1938. A ce moment, D... remarque que la plaie devenait saignante et, à différentes reprises, il y eut des petites hémorragies. Depuis 1939, dit-il, la région ulcérée a commencé à s'étendre. La lésion s'accroît peu à peu et bientôt surviennent de vives douleurs empêchant la marche.

C'est seulement le 26 février 1940 que D... se décide à venir à l'hôpital où il entre dans mon service, salle Saint-François.

A l'inspection, je constate que la jambe droite est le siège d'une vaste ulcération, débutant en arrière du tendon d'Achille et s'étendant jusqu'à quatre travers de doigt du creux poplité. Elle occupe toute la face interne de la jambe, remontant jusqu'à la crête du tibia et englobant en partie la face externe, de telle sorte qu'à l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs du membre, l'espace de peau non ulcérée qui persiste en avant mesure seulement 4 cm. de large. Les téguments restants sont violacés et par place de teinte noirâtre, la région ulcérée est irrégulière, incisée en profondeur et tapissée de bourgeons charnus de la grosseur du bout du doigt, facilement saignants et recouverts d'un liquide sanieux d'odeur infecte.

Les bords de la plaie sont en relief, adhérents, épais, rouges et très indurés. A la base du triangle de Scarpa existent des ganglions durs, mais mobiles. L'un d'eux atteint les dimensions du bout du pouce.

Le pied est presque immobile, avec quelques légers mouvements de flexion. Les orteils n'ont aucun mouvement spontané.

L'état général du malade est assez bon.

D... avait toujours joui d'une bonne santé avant sa blessure et il n'a jamais eu depuis lors de maladies sérieuses. Dans ses antécédents héréditaires, rien à signaler :

Sa mère est vivante et bien portante.

Son père est mort de pneumonie.

Pas de cancer connu dans la famille.

Intervention le 1^{er} mars 1940.

Je commence par évider complètement le triangle de Scarpa de tous les ganglions visibles, puis je pratique l'amputation de la cuisse au tiers moyen. Une portion du gros ganglion et un fragment pris au niveau de l'ulcération sont prélevés pour l'examen histologique. *Guérison sans incident.*

EXAMEN HISTOLOGIQUE : Professeur CHEVREL

1° *L'examen* du fragment prélevé sur l'ulcération montre qu'il s'agit d'un épithélioma épidermique spino-cellulaire.

2° *L'examen* du ganglion montre que cet organe présente une hyperplasie réticulaire assez marquée. Aucun envahissement néoplasique n'a été constaté.

OBSERVATION II

Professeurs CLAVELIN et LACAUX

Ch. M..., 53 ans.

Blessé le 1^{er} octobre 1914.

Plaie transfixiante par éclat d'obus, ayant intéressé le

pied droit et le pied gauche. Le sujet ayant été atteint en position couchée latérale dans une tranchée, les deux jambes étant l'une sur l'autre.

Orifice d'entrée au niveau de la face externe du calcanéum gauche, près du bord externe du tendon d'Achille qui est presque complètement déchiré.

Orifice de sortie au niveau de la face externe du calcanéum droit en un point symétrique du précédent, mais avec lésions achilléennes moindres.

Le trajet intéresse donc la partie postérieure tubéreuse et achilléenne des deux calcanéums.

Pansement simple sur la ligne de feu.

Evacué à Castelnaudary.

À l'arrivée : intervention d'urgence étant donné le mauvais aspect des plaies, nettoyage du foyer osseux. Après mise à plat, la suppuration persiste pendant six mois, puis se tarit des deux côtés, la cicatrisation bilatérale est complète, le blessé rejoint ses foyers.

Huit jours à peine après sa sortie de l'hôpital, les cicatrices s'entrouvrent, la suppuration reparait à droite et à gauche sur la face externe des calcanéums. Le blessé fréquente alors divers hôpitaux parisiens durant cinq à huit mois.

Après ce laps de temps, nouvelle cicatrisation des deux côtés, puis s'écoulent sept années sans le moindre incident.

En 1923, la cicatrice externe s'ulcère, la suppuration s'installe à nouveau avec des alternatives de mieux et d'aggravation, le blessé est pensionné à 10 %. Son titre porte la mention :

« Gêne marquée à la marche, consécutive à une lésion bilatérale des calcanéums. Dépression cicatricielle au niveau des deux tendons d'Achille avec plaie ulcérée à gauche et cicatrice cornée à droite.

« Ostéite en évolution du calcanéum gauche. »

Les deux pieds cependant sont indolores et le blessé, grâce à une chaussure orthopédique, est capable d'une activité satisfaisante.

En 1934, la suppuration persiste à gauche, les plaies droites demeurent cicatrisées. Mais, phénomène nouveau, des douleurs apparaissent pour la première fois au niveau de la plaie ouverte.

En avril 1934, sur la surface cruentée des lèvres de la plaie, légèrement éversées, apparaît une petite tumeur framboisée, saignante, des dimensions d'une cerise, qui s'étend rapidement au point d'acquérir en moins de trois mois le volume d'une orange.

La marche devient impossible, les douleurs s'exagèrent.

Le blessé constate parallèlement un amaigrissement rapide (10 kg en un an), qu'il explique par la persistance de douleurs.

Il se présente enfin au Val-de-Grâce, où il est hospitalisé le 16 juillet 1936.

On note alors :

A gauche, tumeur des dimensions d'une orange, suintante et saignante, à allure bourgeonnante, de coloration rouge vif implantée par une base élargie sur l'ancienne plaie qui n'est plus reconnaissable. Cette masse s'étend

de la peau rétro-talonnière sur 18 cm. de long au tiers inférieur de la jambe.

Tout autour, la peau est œdémateuse, pigmentée, et présente un peu au-dessus de la tumeur un petit pertuis par où s'écoule un pus malodorant.

On note encore une adénopathie poplitée importante avec ganglions durs, indolores, sans périadénite, même adénopathie inguinale.

Pas de ganglions rétro-cruraux perceptibles, l'examen général est entièrement négatif, pas d'antécédents pathologiques importants, personnels, héréditaires ou collatéraux.

Les épreuves sérologiques à la syphilis sont d'ailleurs négatives, de même que celles à la tuberculose.

Besredka négatif. Vernes résorcine 25.

Devant l'aspect de cette plaie dont le bourgeonnement véritablement impressionnant semble excéder les limites habituelles de celui des plaies à suppuration chronique auquel cependant il semble s'apparenter, une biopsie est pratiquée le 20 juillet 1936.

L'intervention déclenche une hémorragie en nappe assez importante qui cède au tamponnement, et la plaie donne issue à une quantité assez abondante de liquide séro-purulent.

Une radio est faite le 21 juillet 1936.

Disparition de l'interligne astragalo-calcanéen, décalcification du tarse. Poussées ostéo-phytiques astragaliennes et postérieures à contours flous et peu nets, épaissement de la corticale du péroné, en particulier du côté interne et vers la région moyenne de la diaphyse.

Le 27 juillet 1936, la réponse parvient de l'Institut Curie où le fragment prélevé a été envoyé.

« Epithélioma pavimenteux épidermoïde du type cutané à tendance végétante. Kératinisation abondante. »

Il est à remarquer que ce caractère de kératinisation est évident au pied opposé où l'orifice de sortie externe est comme obstrué, fermé par un véritable bouchon corné au niveau duquel aucun examen biopsique ne peut être pratiqué, étant donné le parfait état actuel.

L'intervention est décidée après consultation du radio thérapeute qui déconseille le traitement par agents physiques.

Opération le 5 août 1936. Rachi allocaïne.

Amputation de la cuisse au tiers inférieur, cicatrisation sans incident.

OBSERVATION III

M. M... François, âgé de 33 ans, entre en juillet 1929 à l'Hôpital Maritime de Brest.

Il est pensionné de guerre pour fracture de l'extrémité inférieure du fémur droit par éclat d'obus : depuis treize ans, parfaitement consolidé, il a mené une vie sensiblement normale. Mais voici que vers mai ou juin 1929 il a remarqué au niveau de son ancienne blessure un gonflement douloureux, « particulièrement marqué à la face externe de l'extrémité inférieure du fémur droit, un peu au-dessus du condyle externe ».

C'est la raison pour laquelle il sollicite son admission à l'Hôpital Maritime de Brest, admission qui lui est

accordée sans difficulté, étant donné l'évidente relation qui paraît exister entre la blessure ancienne pour laquelle il est pensionné et la tuméfaction actuelle.

Cela mérite d'être noté.

Peu après son entrée à l'hôpital, une intervention chirurgicale est pratiquée. On fait, rapporte succinctement l'observation, l'exérèse en masse d'une tumeur adhérente au fémur, respectant la diaphyse, de consistance ostéoïde, saignant abondamment et située sous le muscle vaste externe, sans lui adhérer fortement. Un examen anatomo-pathologique est pratiqué sur un fragment prélevé. Le laboratoire répond : « *Ostéome pur* ». La cicatrisation de la plaie opératoire se fait simplement et, dans les délais normaux, le blessé quitte l'hôpital.

En août 1930, nouvelle admission à l'Hôpital Maritime.

Depuis trois mois, s'accroissant sans cesse, une nouvelle tuméfaction douloureuse a apparu au même endroit. Les douleurs sont de plus en plus vives, l'état général s'altère, on note d'ailleurs, à l'entrée, une déformation en gigot de la moitié inférieure de la cuisse droite, lacis veineux superficiel, température locale plus élevée que du côté opposé, ni adénopathie inguinale, ni battements, ni souffle au niveau de la tumeur, état général médiocre, teint cireux.

Les épreuves sérologiques de la tuberculose et de la syphilis sont négatives, la formule leucocytaire est normale, les divers appareils sont sains.

La radiographie pratiquée donne les résultats suivants :

« Les contours du fémur droit disparaissent dans le

tiers inférieur de la diaphyse, ainsi que dans la région épiphysaire, à l'exclusion de la surface articulaire au milieu d'une densification pommelée qui déborde largement le calibre de l'os; à la limite supérieure de cette production en choux-fleur se dessine un trait de fracture. »

Le diagnostic ne fait plus de doute. A la date du 23 septembre 1930, le blessé est évacué sur le Val-de-Grâce, la mention portée sur la fiche de transport prouve, une fois encore, l'évidente unité topographique des lésions de la guerre et de celles actuellement constatées, puisque *les médecins traitants* n'hésitent pas à écrire :

« Tumeur de l'extrémité inférieure du fémur droit consécutive à une blessure de guerre, aspect d'ostéosarcome. »

Le 8 octobre, après nouveau cliché, intervention (Professeur CLAVELIN) sous anesthésie générale au *Schleich*, désarticulation de la hanche par le procédé à raquette à queue antérieure, avec ligature première des vaisseaux fémoraux.

Un fragment de la tumeur est alors examiné; le laboratoire en donne l'interprétation suivante :

« Pièces d'aspect très polymorphe constituée par :

« 1° Des travées irrégulières, ostéoïdes ou osseuses, bordées d'ostéoblastes;

« 2° Des travées chondroïdes ou cartilagineuses;

« 3° Des plages constituées par une prolifération ostéoplastique presque pure, les éléments sont plongés dans un tissu fibro-sarcomateux très vasculaire; en somme, *sarcome fibro-chondro-ostéoplastique.* »

Cicatrisation terminée en janvier 1931; le taux de pension du blessé est porté à 100 %.

De l'étude attentive des quelques observations rapportées en toute objectivité et sans souci d'idée préconçue, il ressort qu'au point de vue clinique l'évolution de la lésion ne varie guère. Cette évolution a été bien démontrée par RICHAUD et LUMIÈRE.

Résumons-la avec ce dernier :

« 1° La plaie doit avoir mis un temps très long à se réparer par suite de sa suppuration ou pour toute autre cause.

« 2° La dégénérescence ne se produit jamais aussitôt la réparation cicatricielle, il faut de longues années avant que la lésion se transforme en néoplasme, généralement de vingt à trente ans, et ce n'est pas l'âge du sujet qui importe dans le phénomène, mais l'âge de la cicatrice.

« 3° Pour déclencher la prolifération, il faut que la cicatrice, au bout de ce temps très long, soit soumise à un traumatisme secondaire, tel qu'une érosion, une piqûre, un coup; aussitôt après ce traumatisme, la multiplication rapide des cellules s'opère, et le cancer est engendré. »

D'autre part, pour certains auteurs qui n'ont pas étudié uniquement la cancérisation des plaies de

guerre, mais aussi de tous les foyers cicatriciels, le milieu humoral, l'organisme doivent être des adjuvants importants pour la malignité de la prolifération, si bien qu'ils font état d'une certaine prédisposition aux néoplasmes.

Tel est le cycle évolutif habituellement constaté et décrit dans la transformation cancéreuse des plaies de guerre.

Notons toutefois, à l'encontre de cette description, que la tumeur peut se former sur une région anciennement traumatisée par projectiles de guerre et qui s'est cicatrisée rapidement et sans incidents.

DESJACQUES en cite un exemple dans la *Revue de Chirurgie* (mai 1939) où il déclare :

« La lecture des observations de cancer sur plaie
« de guerre révèle en général une suppuration plus
« ou moins persistante ou répétée depuis l'époque de
« la blessure. Ici il n'y eut ni fistulisation ni suppura-
« tion au point que le sujet polyblessé avait même
« oublié l'existence de cette blessure contemporaine
« d'autres immédiatement bien plus graves. »

Il apparaît, d'autre part, que le néoplasme peut se montrer dans les années qui suivent le traumatisme vulnérant; mais cela tout de même d'une façon exceptionnelle, comme le dit MONDOR.

Ces dernières considérations mises à part, le processus de dégénérescence maligne des plaies de guerre

revêt généralement l'allure décrite par LUMIÈRE; et l'on constate alors la longue durée de la cicatrisation, pouvant aller jusqu'à plusieurs années ou même ne jamais se produire totalement; et, de plus, la très longue période au cours de laquelle la cicatrisation reste sans altération notable avant de dégénérer au bout de quatorze ans, vingt ans, quarante ans et peut-être même davantage. Et, au sujet de cette date, nous nous permettrons de la situer en moyenne vers la vingtième année après le traumatisme délabrant. Ce long intervalle libre qui sépare la réparation de la blessure de guerre de sa prolifération maligne avait été déjà signalé après la guerre du *Premier Empire* par BOYER et BROCA et, à la suite de la guerre de 1870-1871, par DURAND et SECOND.

D'après l'étude de nos observations et les travaux de différents auteurs, il semble donc bien qu'il y ait un rapport certain, une filiation incontestable, entre la blessure de guerre et le cancer qui en est la transformation plus tard. Mais admettre cette filiation revient pour ainsi dire à poser une question sur laquelle, du reste, la lumière est loin d'être faite : *à savoir, de quelle nature peut bien être ce lien intime?*

Il ressort des travaux qui ont été élaborés sur la question qui nous intéresse que, dans la genèse des tumeurs traumatiques de guerre, se remarquent habituellement des traumatismes secondaires et répétés à

l'endroit même de la cicatrice ou de la suppuration. Ces traumatismes d'ailleurs seraient légions, allant de la contusion violente occasionnant des désordres jusque dans la profondeur des parties molles et des os, jusqu'à la simple irritation continue, parfois même très légère, en passant souvent par des effractions de la surface cutanée. Le rôle des irritations chroniques a été étudié particulièrement par LUMIÈRE et BASSET, puis par ROBINEAU. Ce dernier rapporte un cas typique :

« Un soldat blessé fin 1914 avait eu le front labouré
« par un projectile; la plaie s'était cicatrisée lente-
« ment, après suppuration.

« Du jour où il porta un casque moins perfectionné
« que le modèle actuel, il se plaignit de la pression
« du bord du casque sur la cicatrice, et d'une irri-
« tation qui s'accrut peu à peu. Environ deux ans
« après la blessure, il y avait une tumeur manifeste.
« saignant facilement: elle fut enlevée. L'examen his-
« tologique montra qu'il s'agissait d'un *épithélioma*. »

Ce point est tout à fait intéressant à retenir au point de vue d'une prophylaxie possible.

Notons qu'à l'examen les ganglions ne sont envahis qu'au bout d'un certain temps par la néoplasie, comme le dit d'ailleurs MONDOR. Mais, en général, ils sont durs, indolores et sont le siège d'une inflammation banale.

Quant au mécanisme du développement d'un cancer au niveau d'une région antérieurement traumatisée par projectile de guerre, nous pouvons alléguer que nous n'en connaissons rien de certain. Tout le processus de dégénérescence épithéliale ou sarcomateuse nous échappe à l'heure actuelle.

Du moins élabore-t-on quantité d'hypothèses pour tenter de l'expliquer, mais les données de ce problème ne permettent guère que des déductions relativement pauvres en valeur scientifique. Nous devons dire que nous ignorons le principal de la question et que toutes les conclusions, toutes les théories ne sont guère que des impressions. Ces théories, aussi nombreuses que variées, méritent pourtant une certaine attention et une certaine mention. Le traumatisme peut jouer le rôle de cause prééminente que JEANNENEY explique comme suit :

« Le traumatisme crée en milieu sain un déséqui-
« libre, en laissant des cellules vivantes plus ou moins
« irritées en face de cellules mortes dans un milieu
« hypernutritif, ou même riche en substances irrito-
« cellulaires (tréphones de CARREL, cystest de TURK),
« les cellules restantes, vivantes, vont proliférer, al-
« lant suivant le cas de la simple réparation à la
« multiplication désordonnée néo-plasique. Ceci ex-
« plique pourquoi les sarcomes sont plus fréquents
« que les épithéliomas, car lorsqu'il y a traumatisme
« de cellules épithéliales, l'élimination à l'extérieur

« des cellules mortes ne permet pas les mêmes troubles que lorsqu'il s'agit d'un foyer de contusion profonde en vase clos. »

LECÈNE, au contraire, étudie la théorie de l'isolement congénital des cellules embryonnaires (théorie de CONHEIM).

« Une cause occasionnelle provoque la prolifération de ces germes embryonnaires restés latents au sein des organes. Un traumatisme, une inflammation chronique peuvent ainsi déterminer l'apparition de la tumeur. »

JEANNENEY encore cite la théorie de l'isolement acquis des cellules (RIBBERT).

Sous l'influence d'un traumatisme ou d'une inflammation — chronique par exemple — un certain nombre de cellules seraient isolées de leurs connexions anatomiques et physiologiques normales, ainsi libérées « comme des bêtes fauves échappées de leur cage » (DE QUERVAIN) elles envahiraient les tissus environnants.

Citons ensuite quelques autres théories marquantes :

a) *Celle de RINDEFLISCH.* Arrêt sous une influence quelconque de l'action régulatrice exercée par le système nerveux sur le développement cellulaire.

b) *Celle de la désorientation cellulaire de FABRE, DOMERGUE.* « Les cariokynèses se font

d'ordinaire suivant un plan normal; qu'un traumatisme désoriente ce plan et la tumeur apparaît. »

c) *Théorie de la suppression* de l'induction vitale de BARD. « Lorsqu'une cellule cesse, pour une raison quelconque, d'être soumise à l'influence régulatrice des cellules voisines, elle devient anarchique. »

d) *Théorie de l'antagonisme* de THIERSH. Les cellules se maintiennent en équilibre par antagonisme réciproque, constant. Qu'un tissu ou un groupe cellulaire soit mis en état d'infériorité par une cause quelconque, l'autre tissu prolifère aussitôt.

De toute cette longue énumération, nous pouvons déduire que la plupart des théories fondées sur les anomalies acquises qui peuvent placer la cellule dans des conditions aptes à faire du cancer sont des vues ingénieuses, dont peu méritent d'être conservées.

Il nous faut pourtant retenir la théorie antagonistique de THIERSH, dans laquelle il y a un mécanisme de régulation trophique de la cellule. Les modifications qui peuvent troubler le pouvoir cyto-régulateur sont pour le moins préparantes.

Quant à la théorie de CONHEIM, on peut dire que les cellules erratiques sont des éléments particulièrement cancéro-réceptifs. Mais pour leur cancérisation,

il faut l'intervention d'un facteur cancérigène qui peut être une plaie contondante, délabrante, soumise par la suite à des irritations. Cette théorie irritative, fondée par VIRCHOW et soutenue par MENETRIER, est tout à fait intéressante.

En outre, la localisation élective du cancer sur des régions mal vascularisées, mal irriguées a été démontrée par JEANNENEY. Il semble que cette insuffisance de circulation agisse comme cause prédisposante, préparant le terrain à l'éclosion de la dégénérescence cellulaire, et le même auteur ajoute : « Peut-être même joue-t-elle un rôle plus important ».

Le rôle cancérigène des lambeaux épidermiques a été soutenu par MASSON.

LAMBERT DE CREMEUR aussi pense que l'absence de vascularisation au niveau d'une plaie de guerre aura pour effet, en permettant la stagnation à ce niveau de débris mortifiés de tissus, de substances de toutes sortes donnant lieu à une accumulation de produits toxiques, de créer une excitation cellulaire qui pourra se traduire par une néoplasie.

ITCHIKAWA et KOTZAREFF, eux, font état des phénomènes de névrite constatés au niveau de régions anciennement traumatisées.

En somme, en dépit de toutes les théories émises ces temps derniers et concernant la pathogénie du cancer, pathogénie tout à fait obscure, nous devons avouer

que le rôle du traumatisme évoluant dans l'éclosion des néoplasmes reste dans le domaine de l'hypothèse. Très nombreux sont les auteurs qui croient à une relation certaine entre une plaie de guerre et l'apparition d'un cancer en ce point. Mais la plupart ne reconnaissent pas la blessure comme cause déterminante. Pour ces auteurs, l'éclosion d'un cancer au niveau d'un point lésé, blessé, est la résultante d'une prédisposition.

Il y aurait donc des cancéreux en puissance.

Cependant, en admettant la valeur de cette prédisposition dont nous ignorons tout, il n'en est pas moins vrai que les blessés cancérisés n'auraient pas vu se développer chez eux des néoplasmes sans blessure préalable. Il est certain que dans ces cas la blessure est responsable de l'éclosion de la tumeur. Qu'elle soit une cause déterminante ou seulement occasionnelle, peu importe, le fait est évident, la responsabilité de la blessure est bien établie et cela en dépit de la rareté extrême de la dégénérescence maligne qui cadre seule avec toutes les théories émises pour en tenter une explication.

CONCLUSIONS

Notre courte étude nous permet de tirer plusieurs conclusions intéressantes.

Dans l'état actuel de nos connaissances en matière de pathologie des tumeurs, il n'est pas possible de refuser aux délabrements résultant d'une blessure de guerre un rôle déterminant ou favorisant, les faits cliniques objectifs rapportés dans nos observations viennent corroborer cette assertion ou, du moins, interdire de la rejeter. Et cette constatation doit mieux disposer à l'avenir tout médecin à écouter avec bienveillance les explications d'un ancien blessé de guerre qui racontera que sa plaie ancienne est à l'origine de son mal. En toute conscience et en tout esprit critique, nous devons, s'il y a lieu, faire bénéficier ce malheureux combattant, doublement victime des hostilités, des lois en vigueur sur les pensions. De plus, malgré l'extrême rareté des dégénérescences néoplasiques des blessures par projectiles de combat, la vigilance et la discrimination en matière de responsabilité cancérigène de ces plaies doivent être redoublées surtout à une époque où les innombrables blessures de la guerre 1914-1918

arrivent à une phase critique pour certaines. Et il est infiniment souhaitable que tous les cas de transformation cancéreuse des anciennes blessures de guerre soient signalées.

Il pourrait en découler d'utiles renseignements dans le traitement des plaies mal cicatrisées ou suppurantes, de même qu'une indication pressante dans le traitement des séquelles d'apparence bénigne dans la chirurgie de guerre.

Vu:

Le Doyen,
BAUDOUIN

Vu:

Le Président de Thèse,
GOUGEROT

Vu et permis d'imprimer:

Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. GIDEL

BIBLIOGRAPHIE

- ROBINEAU. — Plaies de guerre et cancer des cicatrices.
(*Annales de Médecine légale*, Paris, nov.-déc. 1939.)
- JEANNENEY et LAPORTE. — Cancer et cicatrices. Cancer développé sur la cicatrice d'une plaie de guerre.
(*Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 20 mai 1936, n° 14.)
- BASSET. — Un cas de cancer cutané développé au bout de quinze ans sur une cicatrice du talon. (Académie de Chirurgie, 10 mars 1937.)
- KOSSIG (E.) et LASSAN (W.) (*Wurzburg*). — Sur la formation du cancer d'après 1.000 observations cliniques.
(*Zeitschrift f. Krebsforschung*, vol. 44. Congrès de Bruxelles, 20 et 26 septembre 1936, pp. 206-222.)
- NELZNER (E.). — L'apparition de sarcome après blessure de guerre. (*Archiv. f. Klin. chir.*, t. CXXXXVII, août 1927.)
- LUMIÈRE (A.). — Le cancer, maladie des cicatrices. (*La Science moderne*, novembre 1927.)
- LAMBERT DE CRÉMIEUX. — Cancer et cicatrices. (Thèse de Bordeaux, 1931-1932, n° 71.)
- BÉRARD. — Traumatismes de guerre et cancer. (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, Paris, 1918.)

FORGUE. — Le cancer et la guerre. (C. R. Académie de Médecine, 16 juillet 1918.)

JEANNENEY. — a) Cancer et traumatisme. (C. R. du XXXVII^e Congrès de l'Association française de clinique, 1928.)

— b) Circulation locale et cancer. (*Cahiers de Radiologie*, n° 7, supplément au n° 2 de *Gazette Médicale de France*, 15 janvier 1932.)

HARDOUIN (P.). — Le cancer des cicatrices. (*Concours Médical*, 3 décembre 1940.)

DESPAIGUES. — Cancer et blessures de guerre (sarcome du creux poplité vingt et un ans après une blessure de guerre.) (*Revue de Chirurgie*, mai 1939.)

MONDOR. — Cancer et plaies de guerre. (Académie de Chirurgie, mars 1940.)

CLAVELIN et LACAUX. — A propos de quatre cas de cancer et blessures de guerre. (*Revue de Chirurgie*, janvier 1939.)

CORDONNIER et MULLER. — Traumatismes et tumeurs malignes. (*Presse Médicale*, Paris, 1925. Rapport au X^e Congrès de Médecine légale sur deux cas de cancer après blessure de guerre.)

VAUTRIN et SORLAT. — Epithéliomâ baso-cellulaire du front développé sur une cicatrice de blessure de guerre. (Réunion dermatologique de Nancy, 3 mai 1930.)

BOYER. — A propos d'un cancer développé sur une ancienne blessure de guerre. (*Traité des maladies chirurgicales*, 1845, t. II, p. 753.)

MÉNÉTRIÉR. — La pathologie des cancers. La théorie de

la sélection cellulaire pathologique. (*Monde Médical*, 1^{er}-15 juin 1936.)

TARTANION (F.) et COLAS (A.). — Traumatisme et cancer. (*Cahiers de pratique médico-chirurgicale*.)

WOELFEL. — Cancer, rôle du traumatisme. (*Presse Médicale*, 1924, p. 110.)

VITRIAC (Faure). — Tumeurs d'origine traumatique. (*Société de Chirurgie*, 1^{er} mai 1918, bull., p. 794.)

QUERVAIN (DE). — Formation d'un sarcome par une blessure par éclats de grenade. (*Société Médicale de Bâle*, 17 février 1916.)

J.-L. — Un traumatisme de guerre peut être l'origine d'une tumeur. (*Journal des Praticiens*, Paris, 3 novembre 1918, p. 761.)

